

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

KOREAN UTILITY MODEL ABSTRACTS(KR)

Application No. 2019990004546

Application Date. 19990322

Publication No. 2019990022569

Publication Date. 19990705

Applicant:

Park, Chun-Don

Inventor:

Park, Chun-Don

Priority:

NONE

Title of Invention

SAFETY LOCKING DEVICE FOR LAMP TOWER

(57) Abstract:

The present invention relates to a safety locking device for a lamp tower. A locking unit having a guide hook to be lifted vertically is attached to an upper surface of a main body of the lamp tower. A socket in which a locked unit is elastically inserted to be open and close is attached to a lower surface of the ceiling. Thus, if the locking unit is hooked into the socket, the lamp tower is suspended on the lower surface of the ceiling, and the locking unit may be easily unrolled owing to the guide hook, so it is possible to keep and manage the heavy lamp tower in a safe way.

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl.⁶
F21S 1/12

(11) 공개번호 실 1999-0022569
(43) 공개일자 1999년 07월 05일

(21) 출원번호 20-1999-0004546
(22) 출원일자 1999년 03월 22일

(71) 출원인 박천돈
 서울특별시 강남구 역삼동 761-10 대림희춘아파트 1102호
(72) 고안자 박천돈
 서울특별시 강남구 역삼동 761-10 대림희춘아파트 1102호
(74) 대리인 김기종

심사접수 : 있음

(54) 조명탑의 안전걸쇠장치

요약

본 고안은 조명탑의 안전걸쇠장치에 관한 것으로 조명탑 본체의 상면판에 안내고리가 승강하게 끼워진 걸림쇠를 부착하며 전주의 상단에 설치된 천정실의 저면에 걸림자가 양쪽 옆으로 벌어지고 오무라지게 끼워져 탄력설치된 소켓을 부착 설치하여 걸림쇠가 소켓에 끼워 걸리면 조명탑이 천정실 하면에 매달리고 소켓에 끼워 걸린 걸림쇠는 안내고리에 의하여 쉽게 풀리도록 구성하므로서 중량이 큰 조명탑을 안전하게 관리 유지케 한 것이다.

대표도

도5

영세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 조명탑의 승강상태를 나타낸 정면도
- 도 2는 조명탑의 승강상태를 나타낸 확대도
- 도 3은 조명탑의 승강와이어 로우프와 전원선을 안내하기 위하여 전주의 천정실내에 안내로울러를 설치한 상태를 나타낸 평면도
- 도 4는 도 3의 A - A선 단면도
- 도 5는 걸림쇠가 소켓에 끼워지는 상태를 나타낸 단면도
- 도 6은 걸림쇠가 소켓에 끼워져서 걸림자에 걸어 붙여진 상태를 나타낸 단면도
- 도 7은 걸림쇠가 걸림자 뒷쪽으로 올라가면서 걸림쇠에 끼워진 안내고리면이 걸림자에 닿는 상태를 나타낸 단면도
- 도 8은 걸림쇠가 하강하면서 안내고리면에 닿는 걸림자를 걸림쇠에서 벗어나게 하는 상태를 나타낸 단면도
- 도 9는 걸림쇠가 걸림자를 벗어나서 하강하는 상태를 나타낸 단면도
- 도 10은 소켓의 구성상태를 나타낸 사시도
- 도 11은 걸림쇠의 구성상태를 나타낸 사시도
- 도 12는 소켓체에 걸림자가 양쪽으로 물려날 수 있게 탄력설치된 상태를 나타낸 도 5의 B - B 선 단면도
- 도 13은 소켓에 걸림쇠와 안내고리가 끼워질 때 걸림자가 양쪽으로 물려나는 상태를 나타낸 도 7의 C - C선 단면도
- 도 14는 조명탑의 승강와이어 로우프 권취드럼장치를 나타낸 일부절개 정면도

도 15는 조명탑의 승강와이어 로우프 권취드렁장치를 나타낸 일부절개

우측면도

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

1 : 조명탑본체	2 : 전주	3 : 천정실
4, 4a : 걸림자	5 : 소켓	6 : 안내고리
7 : 걸림쇠	T : 조명탑	

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 조명탑의 안전걸쇠장치에 관한 것으로 조명탑본체를 전주의 상단에 설치된 천정실에 매달려 고정되게 하며 쉽게 하강될수 있게 구성하므로서 중량이 큰 조명탑이 안전하게 관리유지케 한 것이다.

조명탑은 여러개의 조명등이 조명탑본체에 부착된 상태로 높은 전주의 상단에 고정 설치되었다가 조명탑의 상부재 보수시에는 조명탑본체를 하강시켜야 하는 구조이므로 중량이 큰 조명탑 본체를 전주의 상단에 걸어붙여 고정하였다가 쉽게 하강시킬수 있는 안전장치는 매우 중요하다.

따라서 본 고안은 중량이 큰 조명탑 본체를 승강와이어 로우프로 걸어 올려서 천정실 하면에 고정되게 하되 천정실의 바닥판 저면사방에 걸림자가 양쪽 옆으로 벌어지고 오무라지게 소켓을 설치하여 조명탑 본체 상면판에 안내고리가 끼워진 걸림쇠를 부착 설치하여 각 걸림쇠가 소켓에 끼워 걸렸다가 쉽게 풀려 하강할수 있게 하므로서 중량이 큰 조명탑을 안전하게 관리 유지케 한 것이다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 중량이 큰 조명탑을 전주의 상단 천정실에 매달리게 걸어 끊었다가 필요에 따라 걸림을 풀고 안전하게 하강시킬수 있도록 한 것이다.

고안의 구성 및 작용

여러개의 조명등(L)이 설치된 조명탑본체(1)가 전주(2)에 끼워져서 승강되게 구성된 조명탑(T)에 있어서 전주(2)의 상단에 일체로 고정설치된 천정실(3)의 바닥판(3a) 저면 사방에 걸림자(4)(4a)가 양쪽으로 벌어지고 오무라지게 탄력 설치된 소켓(5)을 부착하여 조명탑본체(1)의 상면판(1a)에 안내고리(6)가 승강하게 끼워진 걸림쇠(7)를 소켓(5)에 합치하는 위치에 부착하여 조명탑(T)이 상승하여 천정실 바닥판(3a) 하면에 균접하면 각 걸림쇠(7)가 각 소켓(5)속으로 끼워지면서 걸림쇠의 단턱(7a)이 소켓의 걸림자(4)(4a)에 끼워 걸려 조명탑 본체(1)가 천정실(3)에 매달려 고정되며 안내고리(6)의 외연(6a)이 걸림자(4)(4a)에 위치하면 걸림쇠(7)의 외연(7b)과 안내고리외연(6a)이 같은면을 유지하면서 하강하여 걸림자(4)(4a)를 벗어나 조명탑(T)이 하강되게 구성하였다.

그리고 걸림자(4)(4a)는 소켓(5) 주면에 맞닿아 스프링(5a)에 의하여 탄지되는 두쪽의 원호편(4b)(4c)에 일체로 형성되어 소켓(5)의 양쪽 구멍(5b)(5c)에 끼워져 설치되었고 조명탑(T)의 승강수단은 전주(2)의 하부내에 설치된 와이어 로우프 권취드렁(8)의 구동에 의하여 강기고 풀리는 와이어 로우프(9)에 매달린 조명탑본체(1)의 승강으로 달성되는 것이며 와이어 로우프(9)는 천정실(3)내에 '+' 자 방향으로 축설된 와이어 로우프 안내로울(10)에 의하여 안내된다.

이와 같은 본 고안은 조명탑 본체(1)가 상승하여 천정실(3) 바닥에 균접하면 조명탑 본체 상면(1a)에 부착설치된 걸림쇠(7)가 소켓(5)에 끼워지면서 걸림쇠의 단턱(7a)이 도 6에서와 같이 내향으로 탄력을 가진 소켓의 걸림자(4)(4a)에 걸려 조명탑(T)을 매달리게 고정해주는 것이며 조명탑 본체(1)를 조금 더 당겨 올리면 걸림쇠(7)가 소켓(5)내에서 올라가면서 걸림쇠(7)에 끼워진 안내고리(6)를 도 7에서와 같이 걸림자(4)(4a)에 위치시키는바 이때 조명탑체(1)를 하강시키면 안내고리(6)의 외연(6a)이 걸림자(4)(4a)에 닿은채 걸림쇠(7)가 하강하므로 안내고리(6)가 걸림쇠의 단턱(7a)에 닿으면서 안내고리 외연(6a)과 걸림쇠의 단턱외연(7b)이 동일선상으로 걸림자(4)(4a)를 벗어나므로 조명탑 본체(1)는 걸림이 없이 하강하는 것이다.

고안의 효과

본 고안은 조명탑 본체(1)의 상면판(1a)에 부착설치된 걸림쇠(7)가 천정실(3)의 바닥판(3a) 저면에 부착설치된 소켓(5)의 걸림자(4)(4a)에 끼워 걸려 매달리고 걸림쇠(7)의 걸림은 안내고리(6)에 의하여 풀리므로 조명탑 본체(1)의 승강작동이 용이하여 중량이 큰 조명탑(T)을 안전하게 관리 유지할수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

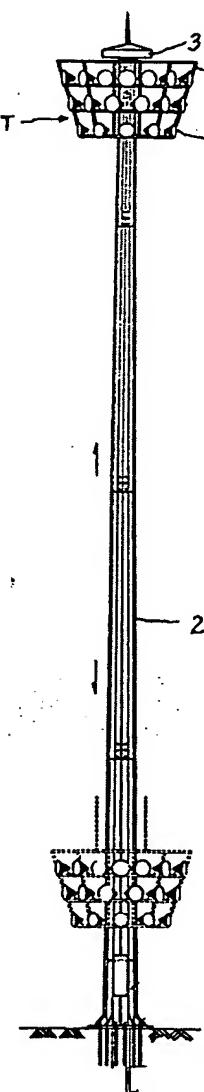
청구항 1

조명탑본체(1)가 전주(2)에 끼워져서 승강되게 구성된 조명탑(T)에 있어서 전주(2)의 상단에 일체로 고정설치된 천정실(3)의 바닥판(3a) 저면 사방에 걸림자(4)(4a)가 양쪽으로 벌어지고 오무라지게 탄력 설치된 소켓(5)을 부착하여 조명탑 본체(1)의 상면판(1a)에 안내고리(6)가 승강하게 끼워진 걸림쇠(7)를

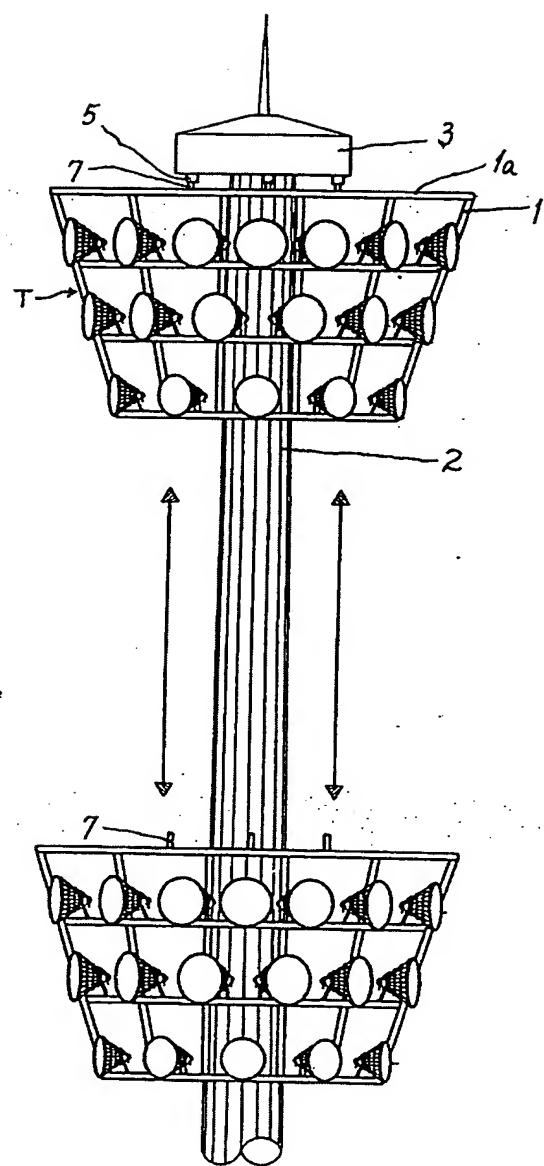
소켓(5)에 합치하는 위치에 부착하여 걸림쇠(7)가 소켓(5)에 끼워 걸리면 조명탑 (T)이 천정실(3)에 매달리고 걸림쇠(7)의 걸림은 안내고리(6)에 의하여 풀리게 구성하여서 된 조명탑의 안전걸쇠장치.

도면

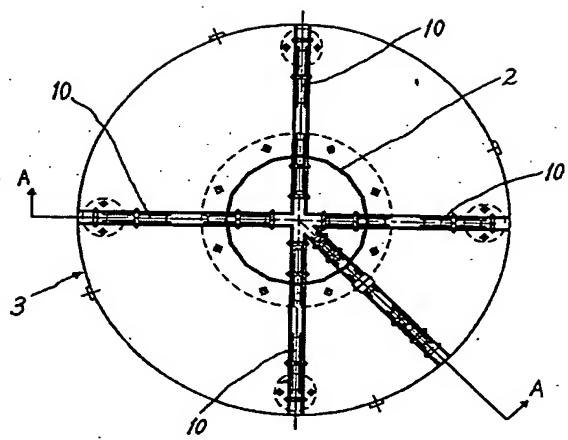
도면1



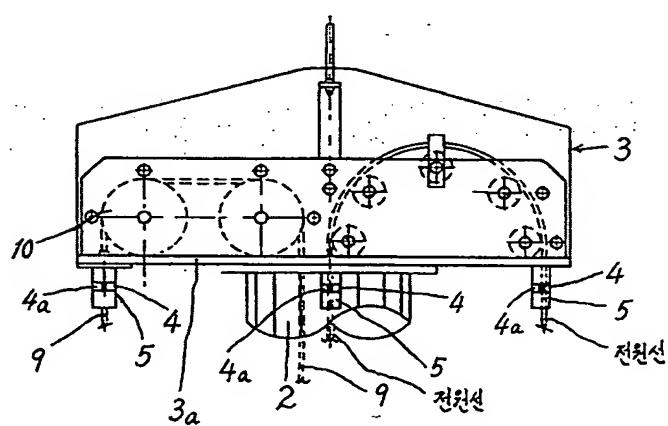
도면2



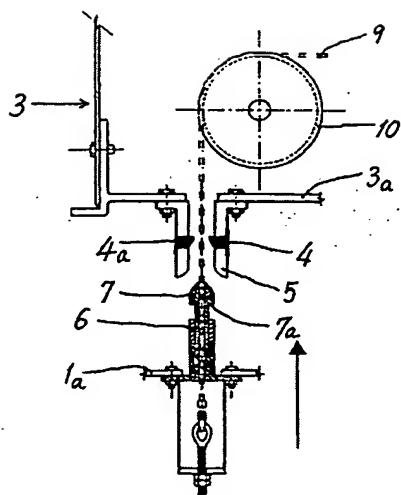
도면3



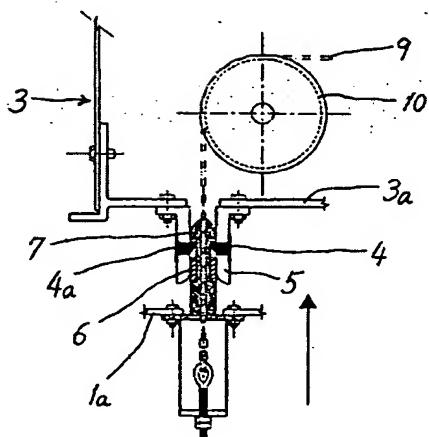
도면4



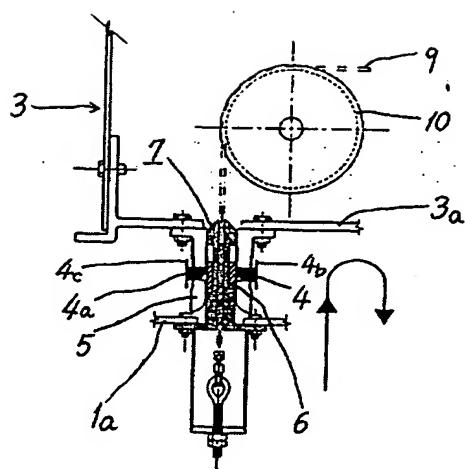
도면5



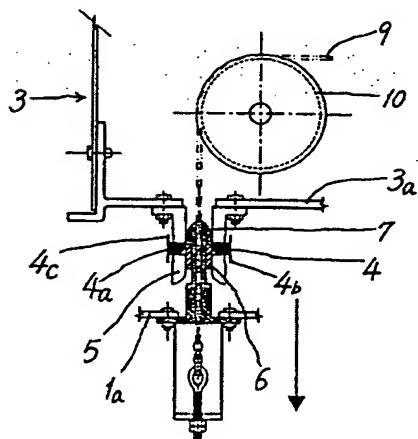
도면6



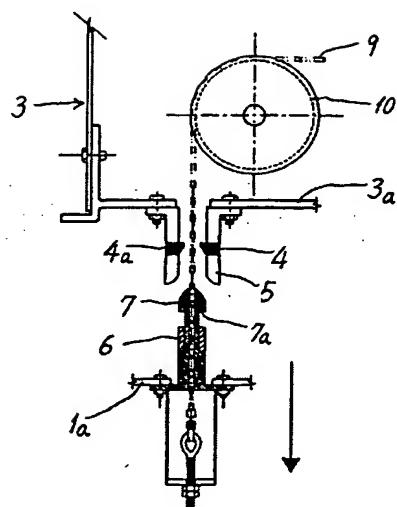
도면7



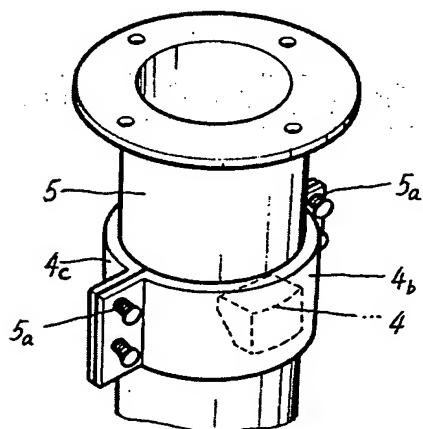
도면8



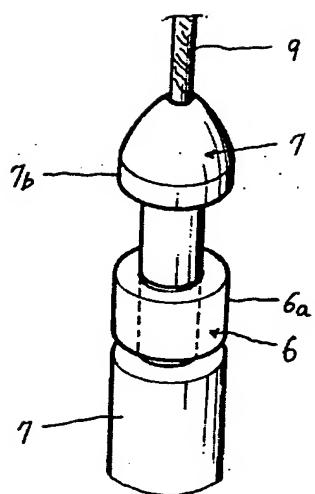
도면9



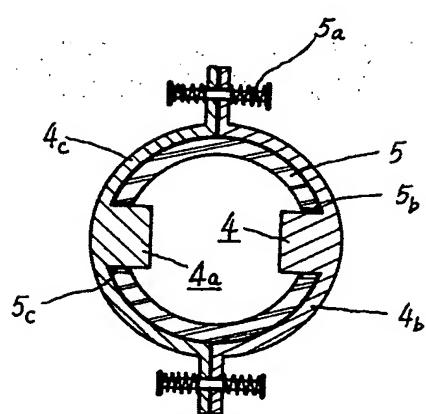
도면10



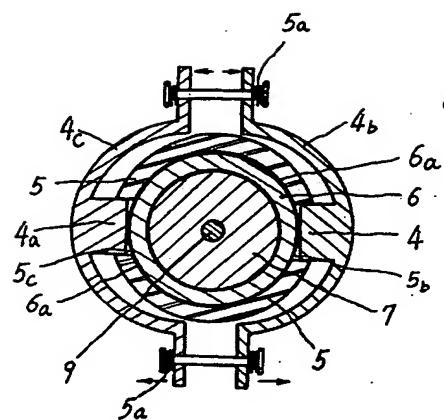
도면 11



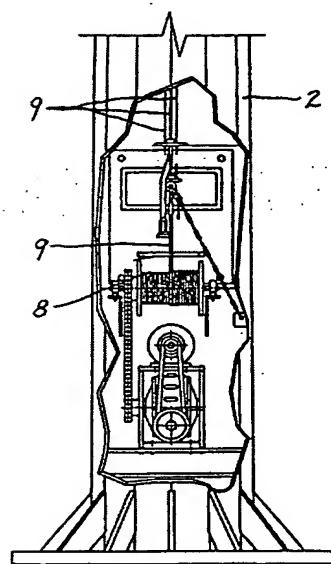
도면 12



도면13



도면14



도면 15

